

IMPLEMENTASI DATA MINING ALGORITMA C4.5 DALAM MEMPREDIKSI CALON MAHASISWA PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERISTAS DIAN NUSWANTORO

ALEXANDER DEVANDA WISNU.P

(Pembimbing : Acun Kardanawati, M.Kom)

Sistem Informasi - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 112201204604@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Klasifikasi prediksi calon mahasiswa yang mendaftar pada program studi sistem informasi untuk memprediksi apakah calon mahasiswa mendaftar pada program studi sistem informasi atau tidak mendaftar pada program studi sistem informasi di Universitas Dian Nuswantoro. Klasifikasi prediksi menggunakan data mining dengan algoritma C4.5. Data yang digunakan pada penelitian yaitu data calon mahasiswa 2013 hingga 2015. Atribut yang digunakan dalam proses data mining algoritma C4.5 yaitu atribut tahun masuk, jenis kelamin, asal sekolah, kota asal, provinsi, jurusan, gelombang pendaftaran, tahun ijazah, dan jumlah nilai Ujian Nasional. Proses data mining dilakukan pada data training yaitu calon mahasiswa yang mendaftar pada program studi sistem informasi periode 2013 dan periode 2014 yang akan menghasilkan pohon keputusan atau rules. Metode pada tahap evaluasi dilakukan pada penelitian ini menggunakan confusion matrix dan nilai akurasi. Pengujian dilakukan 3 kali dengan prosentase 70% data training dan 30 % data testing, data training 80% dan data testing 20%, pengujian terakhir dengan 90% data training dan 10% data testing. Didapatkan nilai akurasi tertinggi yaitu 80% pada pengujian ketiga dengan prosentase 90% data training dan 10% data testing. Hal ini membuktikan bahwa algoritma C4.5 akurat dalam memprediksi calon mahasiswa yang mendaftar pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro.

Kata Kunci : Prediksi, Data Mining, Klasifikasi, C4.5, Sistem Informasi

**IMPLEMENTATION DATA MINING USING C4.5 ALGORITHM IN
PREDICTING CANDIDATES STUDY INFORMATION SYSTEM
PROGRAM DIAN NUSWANTORO**

ALEXANDER DEVANDA WISNU.P

(Lecturer : Acun Kardianawati, M.Kom)

*Bachelor of Information System - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 112201204604@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Predictions classification of prospective students who enroll in the information systems programs to predict whether the prospective student enrolls in information systems program or do not enroll in the information systems at the Universitas Dian Nuswantoro. Predictions classification used mining data by algorithm C4.5. Data used in this research is data of prospective students in 2013 and 2015. Attributes that are used in the process of data mining algorithms that attribute C4.5 year in, gender, home school, home town, province, department, a wave of registration, the diploma and the score of the National Examination. The data mining process is done on the training data that prospective students who enroll on the courses and information systems 2013 period 2014 period will result in a decision tree or rules. Method in the evaluation phase conducted in this study using the confusion matrix and accuracy values. Tests carried out three times with a percentage of 70% of the training data and testing data is 30%, 80% of training data and testing data is 20%, the final test with 90% of the training data and 10% of data testing. The highest value obtained accuracy of 80% in the third test with a percentage of 90% and 10% training data the data testing. This proves that the algorithm C4.5 accurate in predicting the students who enroll in Information System Program in Universitas Dian Nuswantoro.

Keyword : prediction, Data Mining, Classification, C4.5, Information System